

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-289434

(43)Date of publication of application : 18.10.1994

(51)Int.Cl.

G02F 1/15
B60R 1/02
G02B 5/08
G02F 1/13

(21)Application number : 06-053072

(71)Applicant : GLAVERBEL SA

(22)Date of filing : 24.02.1994

(72)Inventor : RENE LEDROIT
JEAN-FRANCOIS THOMAS
ANDRE HECQ

(30)Priority

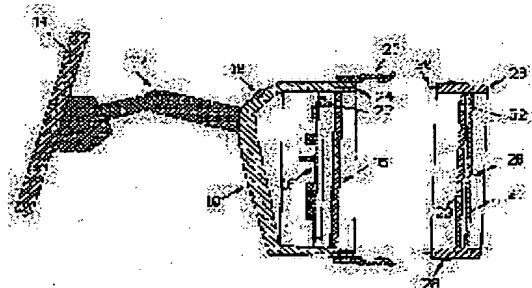
Priority number : 93 9303807 Priority date : 25.02.1993 Priority country : GB

(54) REAR VIEW DEVICE FOR VEHICLE AND ADAPTER THEREFOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a rear view device by variable reflectance or transmittance capable of continuously securing the appropriate function of a rear view field even at the time of the fault of the function of the variable reflectance or the transmittance.

CONSTITUTION: This explained rear view device is composed of a mirror (16) and an anti-dazzle adapter movably mounted in front of it. The adapter is composed of an optical cell (20) provided with adjustable luminous transmittance and/or reflectance characteristics. The optical cell is supported inside a movable supporting frame (26) and a housing (10) and the supporting frame (26) are provided with cooperating attachable and detachable fixing means (25 and 28). An electronic circuit (18) for controlling the adjustment of the optical cell is provided inside the housing (10) and/or the movable supporting frame (26). Cooperating electric connection means (24 and 30) are provided in the housing (10) and the movable supporting frame (26). The electronic circuit (18) is provided with at least one photosensor (22) for sensing incident light entering the device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.11.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

the examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-289434

(43)公開日 平成6年(1994)10月18日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 2 F 1/15	5 0 1	7408-2K		
B 6 0 R 1/02		8012-3D		
G 0 2 B 5/08	E	9224-2K		
G 0 2 F 1/13	5 0 5	9119-2K		

審査請求 未請求 発明の数30 F D (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平6-53072

(22)出願日 平成6年(1994)2月24日

(31)優先権主張番号 9303807.3

(32)優先日 1993年2月25日

(33)優先権主張国 イギリス(GB)

(71)出願人 591048737

グラヴルベル

GLAVERBEL

ベルギー国ベ 1170 ブリュッセル、ショ
セ、ド、ラ、イユルブ 166

(72)発明者 ルネ・レドロフ

ベルギー国ベ 6210 レ、ボン、ヴィレ
ル、リュ、アルフォンス、ブランシュ 19

(72)発明者 ジャン・フランソワ・トマス

ベルギー国ベ 1440 プレーヌールーシャ
トウ、サンチエ、ビュゼロット 16

(74)代理人 弁理士 安達 光雄 (外1名)

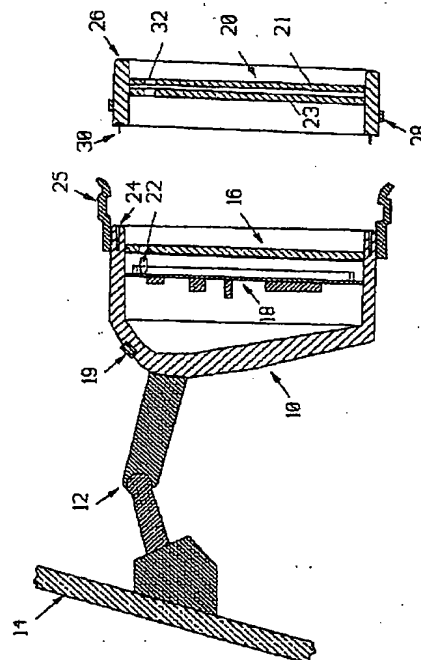
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車の後視装置およびそのアダプタ

(57)【要約】

【目的】 本発明は可変反射率または透過率による後視装置を提供するが、それは可変反射率または透過率の機能の故障時にも後方視界の適正な機能を継続して確保するものである。

【構成】 説明された後視装置は、鏡(16)とその前方において可動に装着されたアンチダズル・アダプタからなる。このアダプタは、調節可能な視感透過率および/または反射率特性を有した光学セル(20)からなる。光学セルは可動支持枠(26)内に支持され、またハウジング(10)および支持枠(26)は共同する着脱可能な固定手段(25, 28)を具備している。光学セルの調節を制御する電子回路(18)は、ハウジング(10)および/または可動支持枠(26)内に設けられる。共同する電気接続手段(24, 30)は、ハウジング(10)および可動支持枠(26)に設けられる。電子回路(18)は、装置に入る入射光を感知する少なくともひとつの光感知装置(22)を含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 鏡およびこの鏡の前方において可動に装着されたアンチダズル・アダプタを具備し、このアダプタは電氣的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セルからなることを特徴とする車の後視装置。

【請求項2】 さらに光学セルの調節を制御するための電子回路を含むことを特徴とする請求項1記載の車の後視装置。

【請求項3】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、装置に入る入射光を感知する少なくともひとつの光感受性光学装置からなることを特徴とする請求項2記載の車の後視装置。

【請求項4】 光学セルの調節を制御するための電子回路は少なくとも二つの光感知装置からなり、第1の光感知装置は車の後方からの光を受けるべく配置され、また第2の光感知装置は車の前方からの光を受けるべく配置されることを特徴とする請求項3記載の車の後視装置。

【請求項5】 光学セルの調節を制御するための電子回路は手動操作できることを特徴とする請求項2乃至4のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項6】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、調整用ポテンショメータまたは多重位置整流器を用いて手動操作できることを特徴とする請求項5記載の車の後視装置。

【請求項7】 鏡はハウジング内に支持され、光学セルは可動支持枠内に支持され、さらにハウジングと支持枠は共同する着脱可能な固定手段を具備したことを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項8】 共同する電氣的接続手段をハウジングおよび可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項7記載の車の後視装置。

【請求項9】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部をハウジングに具備したことを特徴とする請求項2および7記載の車の後視装置。

【請求項10】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部を可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項2および7記載の車の後視装置。

【請求項11】 光学セルは調節可能な視感反射率を有したことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項12】 光学セルは少なくとも一枚のガラス板を含むことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項13】 光学セルは二枚のガラス板の間にはさみ込まれた光感受性材料の層からなることを特徴とする請求項12記載の車の後視装置。

【請求項14】 ガラス板の内向面は電導性材料で被覆されていることを特徴とする請求項13記載の車の後視

装置。

【請求項15】 ガラス板面の一方は反射性被膜を具備したことを特徴とする請求項12乃至14のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項16】 光学セルはエレクトロクロミック・セルからなることを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項17】 光学セルは液晶セルからなることを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

10 【請求項18】 光学セルは電界により配向できる微小粒子の懸濁液を具備したことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項19】 電氣的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セルとこれを車の後視装置に可動に装着する手段とからなることを特徴とする車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項20】 光学セルを可動支持枠に支持したことを特徴とする請求項19記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

20 【請求項21】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部を可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項20記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項22】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、アダプタに入る入射光を感知する少なくともひとつの光感受性光学装置からなることを特徴とする請求項21記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

30 【請求項23】 光学セルは調節可能な視感反射率を有したことを特徴とする請求項19乃至22のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項24】 光学セルは少なくとも一枚のガラス板を含むことを特徴とする請求項19乃至23のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項25】 光学セルは二枚のガラス板の間にはさみ込まれた光感受性材料の層からなることを特徴とする請求項19乃至24のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

40 【請求項26】 ガラス板の内向面は電導性材料で被覆されていることを特徴とする請求項24記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項27】 ガラス板面の一方は反射性被膜を具備したことを特徴とする請求項24乃至26のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

50 【請求項28】 光学セルはエレクトロクロミック・セルからなることを特徴とする請求項19乃至27のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・ア

アダプタ。

【請求項29】 光学セルは液晶セルからなることを特徴とする請求項19乃至28のいずれかーに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項30】 光学セルは電界により配向できる微小粒子の懸濁液を具備したことを特徴とする請求項19乃至29のいずれかーに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は、車の後視装置およびそのような装置のためのアダプタに関するものである。

【0002】車の後視装置は車内仕様または車外仕様にかかわらず、通常は反射をベースとしている。「プリズム式」後視装置と呼ばれるアンチダズル装置(anti-dazzle devices)は、「昼間」位置と「夜間」位置を有する。昼間位置では、装置からの視感反射率は高く、一般に50%以上である。夜間位置では、光例えば他の車のヘッドライトによる運転者の目のくまみを回避するために、反射率は10%またはそれ以下に制限される。運転者は、該装置の位置を手動で昼間位置から夜間位置へ、あるいはその逆に変更しなければならない。

【0003】別の昼間/夜間式後視装置は、フランス国特許明細書FR第824930号(M. Billon)から公知である。この明細書は、蝶番により「昼間」鏡に重ねることができる「夜間」鏡を開示している。夜間鏡は、反射面に接合された着色基体により形成される。

【0004】上記のフランス国特許明細書FR第824930号に記載されたような手動傾斜による鏡の夜間作動から昼間作動への切り換えはフェイルセーフであるが、鏡状態を変更する毎にそれを傾斜させねばならないために不便である。

【0005】例えばフランス国特許明細書FR第2366958号(Brisard Gerard)から公知なのは、反射率が眩感度の関数として変わる後視装置を製造することである。この仕様は単純に「全または無のタイプ」とすることができるが、他方で例えば4%から80%の間で変化する反射率に到る連続タイプとすることもできる。反射率の変化は、適切な電子回路により手動または完全自動で達成できる。

【0006】これらの後視装置は光学セル(光弁とも呼ばれる)からなるが、このセルでは反射率は電気信号の関数として変化する。そのようなセルの製造は、さまざまな技術特に懸濁粒子、エレクトロクロミズム、電着および液晶などの技術により可能となる。そのような光学セルは、堅く一般に透明な材料シート間に光感受性材料の層をはさみ込むことにより形成できる。

【0007】電気的、電子的または他の故障の場合、車の電気システムがオフされた場合、または光学セルの過励起の場合には、このタイプの後視装置は十分な昼光があっても一時的または永続的にその最暗状態(最低反射

率)に切り換えられるが、それは運転者にとっての不快または安全欠如という問題を惹起し得るのであり、運転者は極端な場合には後方視野を奪われることになる。例えば、セルが停止状態では透明で、電流により励起された時には不透明になるタイプ、つまりある種の液晶、電着およびエレクトロクロミック・セルなどの例では、電子制御の故障などにより十分な昼光があってもセルへの電流の不良な連続負荷のためにセルが暗状態となり、運転者にとっての不快または安全欠如という問題を惹起する。

【0008】本発明の目的は、可変反射率または透過率機能の故障の場合にも、後方視野の適正な機能を継続的に保証する可変反射率または透過率を備えた後視装置を提供することにある。

【0009】本発明の第1の観点にしたがって、鏡およびこの鏡の前方において可動に装着されたアンチダズル・アダプタを具備し、このアダプタは電気的に調節可能な視感透過率および/または反射率特性を有した光学セルからなることを特徴とした車の後視装置が提供される。

【0010】本発明の第2の観点にしたがって、電気的に調節可能な視感透過率および/または反射率特性を有した光学セルおよび車の後視装置に可動に装着する手段からなることを特徴とした車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタが提供される。

【0011】かくして、ユーザーは調節可能な視感透過率および/または反射率特性を有した光学セルを、通常はガラスまたはプラスチック材料からなる基体を有した通常の鏡つまり非常用鏡を組み込んだ通常後視装置の前方に置くことができる。光学セルは、ユーザーと鏡との間の視線外に動かすことができる。特に好ましいのは、光学セルが鏡の前方において通常後視装置のハウジングに可動に装着されることである。光学セルが何らかの理由で望ましくない状態で乱れたならば、それを取り外して、通常後視装置の鏡により適正な後方視野を回復すれば十分である。次に、光学セルはユーザーの選択にしたがって修理または交換できる(あるいは交換しなくてもよい)。

【0012】したがって、本発明の好ましい実施態様において、本発明の本質は可変の視感透過率および/または反射率特性を有した光学セルを後視装置の鏡の前方において可動に装着することに存するが、ここで「可変」という術語は全または無タイプの機能だけでなく、連続的变化も含む。本発明により達成される利点は、可変視感透過率および/または反射率特性により視感反射率が容易に調節でき、他方で本装置の可動性により運転者の快適性および安全に対してフェイルセーフ特性が提供されることである。

【0013】後視装置は、車の風防ガラスまたは屋根に支持されたハウジングとこのハウジング内に位置する従

来の鏡つまり非常用鏡から構成できる。光学セルは可動支持枠において支持できる。次にハウジングと支持枠は、共同する取り外し可能な固定手段を具備できる。光学セルの調節を制御する電子回路が提供できるが、これはハウジングまたは可動の支持枠に設置できる、あるいは少なくとも光学設置の調節を制御する電子回路の部分はハウジングに設置し、光学設置の調節を制御する電子回路の部分は可動支持枠に設置できる。共同する電気的接続手段は、ハウジングおよび可動支持枠に設置できる。これが特に有効なのは、光学セルを調節する電力が車の電気システムに由来する場合である。支持枠をハウジングの定位置に入れたならば、調節可能な視感反射率を備えた後視装置が得られる。支持枠を視線外に動かしたならば、従来の後視装置が直ちに得られる。あまり好ましくない変更態様として、セルの電力を支持ハウジングに配置されたバッテリーから得ることができる。

【0014】可動支持枠は、他方の部材の対応する突起物と係合するひとつの部材のクリップなどの適切な手段により、摩擦はめ合いにより、締め付けカラーにより、またはいずれかの一時的な固定手段によりハウジングに取り付けることができる。可動支持枠が取り外しできない場合、またはいずれにしても、支持枠はそれを視線外へそれぞれ旋回またはスライドさせ得るひとつまたは複数の蝶番またはスライドによりハウジングに取り付けることができる。支持枠をハウジングに可動に取り付ける原理は、同様に車の外部後視装置にも適用できる。

【0015】好ましくは、光学セルは調節可能な視感反射率を有する。このようにして、多重イメージのリスクが低減される。

【0016】光学セルは、その一部がプラスチック材料製の基体により形成できる。したがって、伝導性被膜を担持したポリエチレン・テレフタル酸塩などのプラスチック材料シートを備えた光学セルを形成することができる。しかし、セルの全表面にわたってプラスチック材料シート間に一定の間隔を保持することは容易でないであろう。この間隔がおよそ5乃至10 μ mの公差内で保持されないならば（懸濁粒子技術の場合には、これらの公差は液晶技術の場合よりもさらに厳しい）、セルの透明度は均等にならない。したがって、光学セルが平らでない湾曲した少なくとも一枚のガラス板を含み、また特に光学セルの感光性材料が剛性のために有利に二枚のガラス板の間にはさみ込まれることが好ましい。ガラス板の内向面は、電導性材料で被覆できる。好ましくは、ガラス板の面の一方は反射性被膜を具備する。光学セルが二枚のガラス板の間にはさみ込まれたひとつの感光性材料層からなる場合には、反射性被膜はガラス板の一方の外向面に設けることができる。変更態様として、反射性被膜はガラス板の一方の内向面に設けられた電導性材料の反射性被膜とすることができる。

【0017】光学セルは、エレクトロクロミック光学セ

ルまたは液晶光学セルまたは電着光学セルとすることができる。電着では、金属塩を含有する透明液を電流が通過することによりガラス表面への金属イオンの移動と光を吸収する金属被覆の形成が生じる。この場合の電極はSnO₂被覆である。液晶光学セル、電着光学セルおよびエレクトロクロミック光学セルは静止状態では一般に透明であるが、不透明な励起状態から透明状態への復帰には時間がかかり、数時間も要することがある。この場合には、本発明に基づく装置の可動支持枠を視線外に動かして、通常の後方視界を保持できる。しかし、そのような光学セルの切り換え速度は相対的に遅く、製造コストは比較的高い。そのため、光学セルは例えば米国特許第3655267号（リサーチ・フロンティアーズ）に記載されたような電界により配向できる拡散した微小粒子の懸濁を組み込んだ光学セルであることが好ましい。これらの光学セルは、透明状態から暗状態に迅速に切り換わる。それらも広範囲の視感を提供する。

【0018】光学セルの視感透過率または反射率の変化は、好ましくは本装置への入射光を感知する少なくともひとつの感光性光学装置により制御された電子回路によって自動的に達成される。有利には電子回路は少なくとも二つの光感知装置により制御されるが、第1の装置は車の後方から来る光を受けるべく配置され、また第2の装置は車の前方から風防ガラスを通して来る光あるいは車の屋根により反射された、または車の透明屋根により拡散された周辺光を受けるべく配置されている。

【0019】光学セルに対する電子制御は、例えば調整用ポテンショメータまたは多重位置整流器を用いて変更的または追加的に手動操作できる。そのような多重位置整流器では、各位置は異なる抵抗を電子回路に送って段階的な電圧変化を起こさせる。可動支持枠に配置された光学セルの反射レベルおよび／または視感反射率の変化速度を手動調整できるスライダまたはノブをハウジングあるいは可動支持枠に設けることにより、電子回路を手動で部分的または完全に制御することが可能である。この手動制御は光感知装置に接続された自動制御と組み合わせることも、また組み合わせないこともできる。

【0020】内部の後視装置に加えてひとつまたは複数の外部後視装置が設けられる場合には、外部後視装置の透過率および／または反射率特性を内部後視装置の制御のために設けられた同じ電子回路により制御して、透過率および／または反射率特性を同時に調節することができる。この場合には、外部後視装置は別個の電子回路を具備する必要はなく、適合した電気接続手段を具備するだけでよい。

【0021】本発明は、添付図面に関連して、例示により以下に詳しく説明される。

【0022】図1に示されたように、後視装置は車の風防ガラス14または屋根に自在継手12により支持されたハウジング10からなる。ハウジング10内には、ハ

ハウジングの前面を開じると共に装置に従来の後視装置の機能および外観を与える従来の鏡16が配置される。変更態様として、この鏡は単に反射性被膜を担持した例えばプラスチック材料シートから形成された非常用鏡とすることができる。ハウジング10の内部には電子回路18が設けられるが、この回路は光学セル(光弁)20の電氣的調節および自動的制御を保証できる。図4に示され、また以下に詳しく説明される電子回路18は、制御回路48、正弦波信号発生器42および高電圧変圧器44からなる。正弦波信号発生器の変更態様として、方形波発生器が使用できる。電子回路18は、端子19を介して車の電気系統からの電力を供給される。ハウジング10はその前面に光感知装置22を具備するが、該装置は車の後方からの光を捉えるべく向けられて眩惑を測定するように配置される。ハウジング10には、電気コネクタソケット24と固定クリップ25も取り付けられている。

【0023】ハウジング10は可動支持枠26に結合されるが、この枠内には光学セル20により構成された可変反射率鏡が支持される。支持枠26はハウジング10の固定クリップ25(図1にのみ図示)と共同する突起28を持つが、電気コネクタプラグ30はハウジング10に含まれた電子機構による光学セルの電氣的制御を保証するようにハウジング10のコネクタソケット24との接触を確保する。

【0024】可動支持枠26をハウジング10の定位置に挿入することにより、調節可能な視感反射率を備えた後視装置が得られる。可動支持枠を取り外したならば、互いに従来の後視装置が得られる。

【0025】故障の場合には、光学セルが曇っていても適正な後方視界を保持できる。光学セルは、修理後に容易に交換できる。

【0026】光学セル20は米国特許第3655267号(リサーチ・フロンティアーズ)から公知の技術にしたがって液体中に懸濁した粒子により形成される、すなわちそれは二枚のガラス板の間にはさま込まれた粒子である。これらの粒子は電界により配向できるため、懸濁液を通る光の透過率を変える。イソペンチル・アセートなどの適切な液体中のヘラパタイト(herapathite)の懸濁液が好ましいが、黒鉛、マイカ、赤ざくろ石、アルミニウム、アルカロイド硫酸塩の過塩化物(periodide)などのような他のタイプの粒子も使用できる。光学セルの面に位置する前面ガラス板21はITO(酸化インディウム錫)の被膜を担持するが、この被膜は伝導性で透明である。光学セルの内部に位置する後面ガラス板23は、アルミニウムの伝導性かつ反射性被膜を担持する。後面ガラス板23はスペーサ(図示せず)により前面ガラス板21から離れており、懸濁液を含有するためのおよそ50 μ mの奥行きを持つ密封小室が形成される。後面ガラス板23のアルミニウムの反射性被膜

をシート21に使用されたものに類似したITOの伝導性かつ反射性被膜により代替して、同様に可変視感透過率の光学セルを使用することができる。この場合には、光学セルにより修正される反射を確保するのはハウジング10に位置した従来の鏡16である。光幾何学の法則にしたがって、ハウジングと支持枠との間に多重反射を回避するのに適した反射係数を持つ媒体をはさみ込むことができる。

【0027】電子回路はおよそ100Vの交流電圧を供給し、それは光学セルの伝導性表面に印加されて光学セルの内部に電界を発生させるが、それにより粒子は光学セル内で光を通過させるべく配向される。光学セルの視感反射率または透過率を変えるためには、光学セルに印加される電圧を変えるだけでよい。周波数を変えることもできるが、それは効率が低い。視感の変化は、飽和限界までは印加電圧に極めて比例している。電界の影響がなければ、粒子は液体中でブラウン運動にしたがい、光は光学セルを容易には通過できない。電界が弱い時には粒子は電界により整列するが、一定量の光の吸収が起こる平均位置付近で粒子は振動し続ける。粒子が電界において適正に整列され、また光の吸収が起こらないためには、例えばおよそ100Vの電圧に相当する電界が一定のしきい値に到達することが必要である。

【0028】図1に示された実施態様の自動的電子機構は、車の後方からの光を受け取るハウジング10内に位置した光感知装置22により制御される。取り外し可能な支持枠26内に位置した光学セル20の表面の小さな開口32は、少なくとも部分的に反射を防ぐように、また車の後方からの光をハウジング10内に位置した光感知装置22に向けて通過させる機能を果たす。

【0029】同様に電子機構を二つの光感知装置により制御することもできるが、第1の装置は上記のように位置した光感知装置22であり、第2の装置(図示せず)はハウジング10の後部に位置して車の前方からの光および/または屋根により反射/拡散された光を捉えるように向けられる。

【0030】図2に示された本発明の実施態様では、図1に示された実施態様と共通する特徴については同一の参照番号が付けられている。しかし、図2の実施態様は電子回路18が二つの部分に分けられている点異なる、すなわち第1部分218はハウジング10内に位置し、第2部分219は光学セルの後部の取り外し可能な支持枠26内に位置している。回路の第2部分219は、安全の理由から支持枠26がハウジング10から分離された時には高電圧を保有しないように製作された高電圧(100V)発生器からなる。変更態様として、低電圧のみで給電される光学セルも使用できる。

【0031】図2に示された実施態様の自動的電子機構は、取り外し可能な支持枠26内に位置した光感知装置222により制御される。

【0032】図3に示された本発明の実施態様では、図2に示された実施態様と共通する特徴については同一の参照番号が付けられている。しかし、図3の実施態様は電子回路318が取り外し可能な支持枠26内のみに位置している点異なる。図3に示された実施態様の自動的電子機構は、取り外し可能な支持枠26内に位置した光感知装置312により制御される。

【0033】図2および図3に示された実施態様では、取り外し可能な支持枠26内に位置した光学セル220、320は図1に関連して説明されたような可変視感反射率仕様である。

【0034】図4に示された電子回路では、単独の光感知装置22は車の12Vの電気系統40から給電される制御回路48に接続される。光感知装置22による光の感知に応答して、回路48は低電圧を正弦波信号発生器42を経て高電圧変圧器44に供給する。上記の部材すべてがハウジング10に配置されている。高電圧は、変圧器44から電気コネクタ24、30を介して取り外し可能な支持枠26内の光学セル20に供給される。

【0035】図5に示されたような電子回路の変更態様では、二つの光感知装置22および50が設置される。光感知装置22は車の後方から後視装置に入る光を捉えて眩惑を感知するが、光感知装置50は車の屋根により拡散または偏向された周辺光あるいは車の前方から後視装置に入る光を捉える。光感知装置50は、例えば装置のハウジング10に鏡16の反対側に装着される。二つの光感知装置22および50は光差感知器52に接続されるが、これは二つの光感知装置により感知された光レベル差に応じた信号を制御回路48に送る。

【0036】図6および図7に示されたような電子回路の変更は図3に示された後視装置の実施態様に適合するが、この場合には電子回路は取り外し可能な支持枠26内に位置しており、電源への接続はコネクタ24、30を介して行われる。図7の場合には、光感知装置50は例えば車の風防ガラスを通過する光を感知するためにハウジング10で支持できる。

【0037】図8および図9に示されたような電子回路の変更は図2に示された装置の実施態様に適合するが、この場合には変圧器44は取り外し可能な支持枠26内に支持されており、ハウジング10に装着された信号発生器42への接続はコネクタ24、30を介して行われる。これらの図も、光感知装置22または装置22、50も取り外し可能な支持枠に装着でき、また回路の他の機器への接続は追加のコネクタ54またはコネクタ54、56によることを示している。図9の場合には、光感知装置22は取り外し可能な支持枠26に装着されるが、光感知装置50はハウジング10で支持できる。

【0038】これらの図のいずれかに示された実施態様

の変更として、光学セルはエレクトロクロミック技術により形成され、また電子回路はエレクトロクロミック光学セルに供給すべく適合される。

【0039】さらに別の変更態様として、光学セルは液晶技術により形成され、また電子回路は液晶光学セルに供給すべく適合される。

【0040】さらに別の変更態様として、光学セルは電着技術により形成され、また電子回路は電着光学セルに供給すべく適合される。

【0041】さらに別の変更態様として、電子回路に関連するバックアップ用バッテリーが設置されるが、これは例えば支持枠26内に位置して、車の電気系統の故障時に光学セルの調節を制御するための電力を供給する。

【0042】支持枠26をハウジング10の上隅に蝶番で取り付け、それを必要に応じて視野外へ旋回させることもできる。

【0043】支持枠26を縦または横スライドによりハウジング10に取り付けて、それを必要に応じて視野外へスライドさせることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に基づく第1の実施態様の断面分解線図である。

【図2】図2は本発明に基づく第2の実施態様の断面分解線図である。

【図3】図3は本発明に基づく第3の実施態様の断面分解線図である。

【図4】図4は図1に示された後視装置に対する適合した電子回路の概略図である。

【図5】図5は本発明に基づく後視装置の変更態様に対する適合した電子回路の概略図である。

【図6】図6は本発明に基づく後視装置の変更態様に対する適合した電子回路の概略図である。

【図7】図7は本発明に基づく後視装置の変更態様に対する適合した電子回路の概略図である。

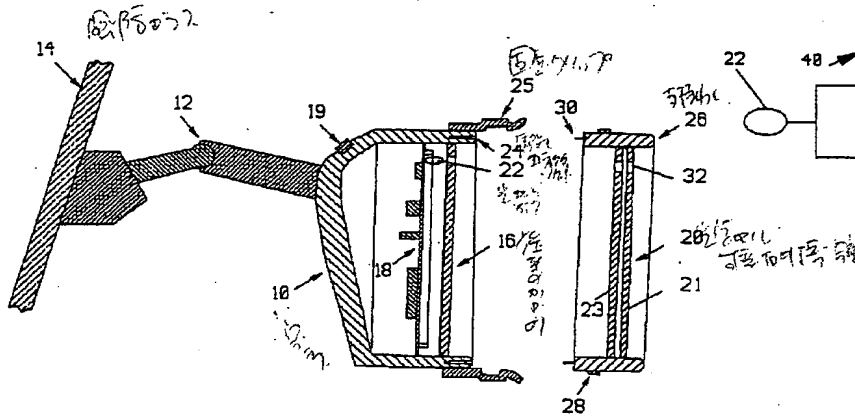
【図8】図8は本発明に基づく後視装置の変更態様に対する適合した電子回路の概略図である。

【図9】図9は本発明に基づく後視装置の変更態様に対する適合した電子回路の概略図である。

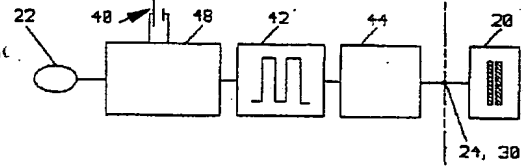
【符号の説明】

- 10 ハウジング
- 14 風防ガラス
- 16 従来の鏡
- 18 電子回路
- 20 光学セル
- 21 前面ガラス板
- 22 光感知装置
- 23 後面ガラス板
- 26 支持枠

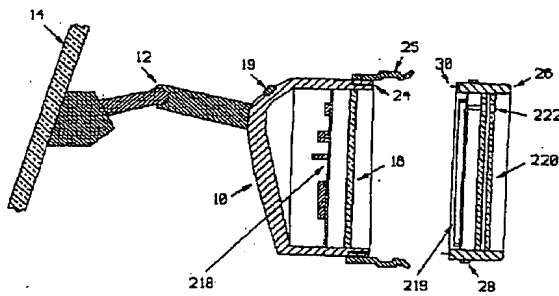
【図1】



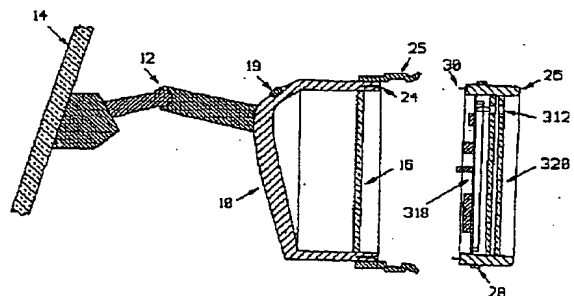
【図4】



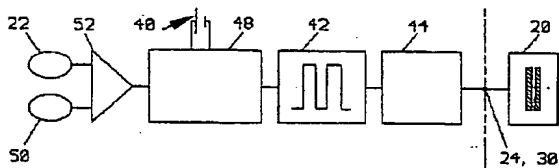
【図2】



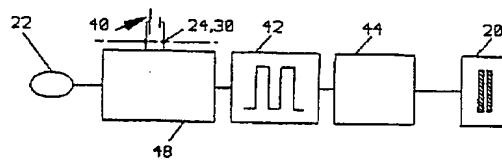
【図3】



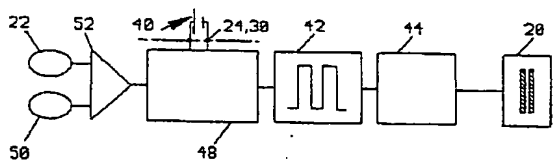
【図5】



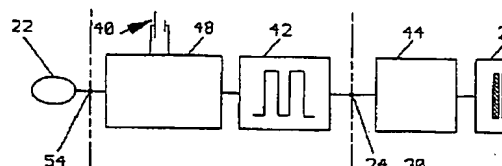
【図6】



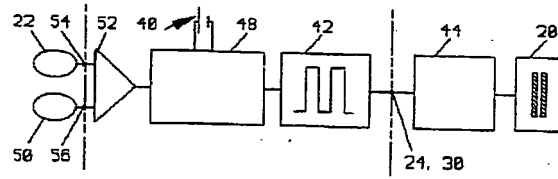
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(72)発明者 アンドレ・エク
 ベルギー国ベ 6120 ナリンヌ、リュ、グ
 ラン、ドゥーズ、ボワ 33

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第2区分
 【発行日】平成13年9月21日(2001.9.21)

【公開番号】特開平6-289434
 【公開日】平成6年10月18日(1994.10.18)
 【年通号数】公開特許公報6-2895
 【出願番号】特願平6-53072
 【国際特許分類第7版】

G02F 1/15 501
 B60R 1/02
 G02B 5/08
 G02F 1/13 505

【FI】

G02F 1/15 501
 B60R 1/02
 G02B 5/08 E
 G02F 1/13 505

【手続補正書】

【提出日】平成12年11月30日(2000.11.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 鏡およびこの鏡の前方において可動に装着されたアンチダズル・アダプタを具備し、このアダプタは電気的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セルを含むことを特徴とする車の後視装置。

【請求項2】 さらに光学セルの調節を制御するための電子回路を含むことを特徴とする請求項1記載の車の後視装置。

【請求項3】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、装置に入る入射光を感知する少なくともひとつの光感受性光学装置を含むことを特徴とする請求項2記載の車の後視装置。

【請求項4】 光学セルの調節を制御するための電子回路は少なくとも二つの光感知装置を含み、第1の光感知装置は車の後方からの光を受けるべく配置され、また第2の光感知装置は車の前方からの光を受けるべく配置されることを特徴とする請求項3記載の車の後視装置。

【請求項5】 光学セルの調節を制御するための電子回路は手動操作できることを特徴とする請求項2乃至4のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項6】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、調整用ポテンショメータまたは多重位置整流器を

用いて手動操作できることを特徴とする請求項5記載の車の後視装置。

【請求項7】 鏡はハウジング内に支持され、光学セルは可動支持枠内に支持され、さらにハウジングと支持枠は共同する着脱可能な固定手段を具備したことを特徴とする請求項1乃至6のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項8】 共同する電気的接続手段をハウジングおよび可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項7記載の車の後視装置。

【請求項9】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部をハウジングに具備したことを特徴とする請求項2および7記載の車の後視装置。

【請求項10】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部を可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項2および7記載の車の後視装置。

【請求項11】 光学セルは調節可能な視感反射率を有したことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項12】 光学セルは少なくとも一枚のガラス板を含むことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項13】 光学セルは二枚のガラス板の間にはさみ込まれた光感受性材料の層を含むことを特徴とする請求項12記載の車の後視装置。

【請求項14】 ガラス板の内面は電導性材料で被覆されていることを特徴とする請求項13記載の車の後視装置。

【請求項15】 ガラス板面の一方は反射性被膜を具備したことを特徴とする請求項12乃至14のいずれかに

に記載の車の後視装置。

【請求項16】 光学セルはエレクトロクロミック・セルからなることを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項17】 光学セルは液晶セルからなることを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項18】 光学セルは電界により配向できる微小粒子の懸濁液を具備したことを特徴とする前記請求項のいずれかに記載の車の後視装置。

【請求項19】 以下のものを含むことを特徴とする車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ：電気的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セル；及びアダプタを車の後視装置に可動に装着する手段。

【請求項20】 光学セルを可動支持枠に支持したことを特徴とする請求項19記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項21】 光学セルの調節を制御するための電子回路の少なくとも一部を可動支持枠に設けたことを特徴とする請求項20記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項22】 光学セルの調節を制御するための電子回路は、アダプタに入る入射光を感知する少なくともひとつの光感受性光学装置を含むことを特徴とする請求項21記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項23】 光学セルは調節可能な視感反射率を有したことを特徴とする請求項19乃至22のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項24】 光学セルは少なくとも一枚のガラス板を含むことを特徴とする請求項19乃至23のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項25】 光学セルは二枚のガラス板の間にはさみ込まれた光感受性材料の層を含むことを特徴とする請求項19乃至24のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項26】 ガラス板の内面は電導性材料で被覆されていることを特徴とする請求項24記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項27】 ガラス板面の一方は反射性被膜を具備したことを特徴とする請求項24乃至26のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項28】 光学セルはエレクトロクロミック・セルからなることを特徴とする請求項19乃至27のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項29】 光学セルは液晶セルからなることを特

徴とする請求項19乃至28のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【請求項30】 光学セルは電界により配向できる微小粒子の懸濁液を具備したことを特徴とする請求項19乃至29のいずれかに記載の車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】本発明の第1の観点にしたがって、鏡およびこの鏡の前方において可動に装着されたアンチダズル・アダプタを具備し、このアダプタは電気的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セルを含むことを特徴とした車の後視装置が提供される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】本発明の第2の観点にしたがって、電気的に調節可能な視感透過率および／または反射率特性を有した光学セルおよび車の後視装置に可動に装着する手段を含むことを特徴とした車の後視装置のためのアンチダズル・アダプタが提供される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正内容】

【0026】光学セル20は米国特許第3655267号（リサーチ・フロンティアーズ）から公知の技術にしたがって液体中に懸濁した粒子により形成される。すなわちそれは二枚のガラス板の間にはさみ込まれた粒子である。これらの粒子は電界により配向できるため、懸濁液を通る光の透過率を変える。イソペンチル・アセテートなどの適切な液体中のヘラパタイト（herapathite）の懸濁液が好ましいが、黒鉛、マイカ、赤ざくろ石、アルミニウム、アルカロイド硫酸塩の過塩化物（peroxide）などのような他のタイプの粒子も使用できる。光学セルの面に位置する前面ガラス板21はITO（酸化インディウム錫）の被膜を担持するが、この被膜は伝導性で透明である。光学セルの内部に位置する後面ガラス板23は、アルミニウムの伝導性かつ反射性被膜を担持する。後面ガラス板23はスペーサ（図示せず）により前面ガラス板21から離れており、懸濁液を含有するためのおよそ50μmの奥行きを持つ密封小室が形成される。後面ガラス板23のアルミニウムの反射性被膜をシート21に使用されたものに類似したITOの伝導

性かつ反射性被膜により代替して、同様に可変視感透過率の光学セルを使用することができる。この場合には、光学セルにより修正される反射を確保するのはハウジング10に位置した従来の鏡16である。光幾何学の法則

にしたがって、ハウジングと支持棒との間に多重反射を回避するのに適した反射係数を持つ媒体をはさみ込むことができる。

